

■ Energía de CA para  
*Business-Critical Continuity™*

*Liebert® NXr Series*  
15KVA a 90KVA (208V/220V)



## Anticipar los cambios en la tecnología con arquitectura adaptable

Hoy, usted necesita una infraestructura de alimentación eléctrica que puede funcionar en toda la empresa y adaptarse a los cambios constantes: una infraestructura que le permite implementar servidores blade y otro equipo de alta densidad con seguridad y de manera asequible. Usted necesita una infraestructura que puede cumplir los estrictos requisitos de la calidad de la alimentación de los conmutadores VoIP.

Una infraestructura que le permite agregar capacidad sin sacrificar la disponibilidad o la utilidad.

La escalabilidad por sí sola no puede ayudarlo a lograr esta meta. Usted necesita una infraestructura que lo lleve un paso adelante. Una infraestructura que le ayude a adaptarse a sus necesidades.



Liebert NXr UPS

### ¿Cómo el Liebert NXr logra una arquitectura adaptable?

#### El costo más bajo de propiedad

El Liebert NXr fue diseñado para minimizar los gastos de capital en equipo y optimizar la eficiencia. El reducido espacio que ocupa ahorra valioso espacio en el suelo mientras permite administrar con eficiencia las instalaciones de centros de datos de alta densidad. Brinda un 100% de alimentación real utilizable con una alta compatibilidad del generador debido a la baja entrada de THDi, un alto factor de potencia de entrada, el cable de entrada baja y la capacidad de conmutación.

#### Una mejorada flexibilidad de funcionamiento

Para responder a las demandas de nuevas tecnologías, el Liebert NXr lograr niveles más altos de disponibilidad de respaldo aún en densidades en aumento con una interrupción mínima de las operaciones. Tiene una batería configurable y una entrada para cables estándar en la parte superior. El Liebert NXr le permite una fácil configuración de diferentes sistemas de arquitectura como un bus dual y la configuración en paralelo.

#### Una mayor disponibilidad del sistema

El Liebert NXr brinda tecnología esencial para su compañía pues minimiza los puntos únicos de fallo en su red. Un UPS que promete la mayor disponibilidad posible de sus sistemas de TI: el Liebert NXr resalta la confiabilidad con un bajo tiempo promedio entre reparaciones.

#### Desempeño máximo

- Hasta un 94% de eficiencia.
- Factor de potencia superior a un 99%.
- THDi de entrada inferior a un 3%.

#### Ahorro de espacio

- Un UPS de 90KVA a 208V que ocupa menos de 0,51m<sup>2</sup> de area.

#### Verdaderamente adaptable y flexible

- Entrada de cables en las partes superior e inferior.
- Menos de 400kg para un UPS de 90KVA a 208V.
- Configuración flexible de la batería: diseño con 20/22/24 celdas de 12V.
- Opción de un compartimento interno de baterías para los UPS de 15KVA.

# Liebert NXr

## Alimentación eléctrica eficiente y adaptable para sus aplicaciones críticas

El Liebert NXr de Emerson Network Power constituye una solución flexible, eficiente para ahorrar espacio en su red. Con un estándar superior de eficiencia en la industria de hasta un 94% en un UPS compacto, el Liebert NXr mantiene protegida su red mientras ahorra en costos y espacio del centro de datos.

Con la tecnología mejor en su clase de doble conversión verdaderamente en línea, las opciones de redundancia y configuraciones flexibles de baterías, tenga por seguro que el Liebert NXr le brindará el mismo nivel de confiabilidad que puede esperar de la serie de UPS Liebert NX.

### Características y beneficios

- Una alta eficiencia de hasta un 94% en el modo de conversión doble verdaderamente en línea.
- Alta densidad de potencia con una carga de 90KVA a 208V en área de <0,51m<sup>2</sup>.
- Un procesador de señal digital avanzado (DSP) y control digital para asegurar la confiabilidad del sistema.
- Tecnología en paralelo que permite conectar cuatro (4) unidades, sin la necesidad de un gabinete centralizado de bypass y módulos externos adicionales.
- Tecnología para compartir la corriente digital para una corriente extremadamente pequeña de circulación y alta confiabilidad en paralelo.
- Un voltaje de entrada y un rango de frecuencia contra un suministro eléctrico inestable.
- Poderosa sobrecarga de salida y capacidad de cortocircuito lo que mejora la estabilidad y seguridad del sistema en condiciones extremas.
- Una administración de batería inteligente para un mantenimiento automático de baterías y una prolongada vida útil de esta.
- Pantalla LCD de 6 pulgadas con 12 idiomas diferentes.
- Ductos sellados e independientes y estratificados y un diseño redundante de los ventiladores, barniz protector en las tarjetas de circuitos y el filtro de polvo, lo que ofrece una excelente protección en un entorno adverso.
- Monitoreo y comunicación avanzados para un control y visibilidad de vanguardia.
- Menos tiempo de reparación con acceso frontal para mantenimiento.
- Configuración flexible del sistema de UPS que funciona con diferentes modos.
- Opción de compartimiento interno de baterías para los UPS de 15KVA lo que logra un funcionamiento durante 10 minutos para 15KW y 15 minutos para cargas de 12KW.

### Ahorro de energía

Potencia (KVA)	UPS tradicional (92%)	Liebert NXr (94%)	Ahorro Anual	Ahorro en 10 años
15	\$12.575,05	\$12.062,35	\$512,70	\$5.127,00
30	\$25.149,62	\$24.124,22	\$1.025,40	\$10.254,01
45	\$37.724,67	\$36.186,57	\$1.538,10	\$15.381,01
60	\$50.299,73	\$48.248,44	\$2.051,29	\$20.512,91
75	\$62.874,29	\$60.310,79	\$2.563,50	\$25.635,02
90	\$75.449,30	\$72.372,66	\$3.076,64	\$30.766,43

Nota: los costos se basan en \$0,10 kWh.

## *La mejor inversión que puede hacer en un sistema de UPS: Eficiencia, confiabilidad y valor en un paquete compacto.*

### ***¿Cómo puedo aprovechar al máximo mi inversión?***

- El Liebert NXr, con su factor de potencia unitario (kVA=kW), ofrece más potencia real para apoyar las cargas críticas de los clientes.
- Con hasta un 94% de eficiencia de conversión doble en línea, el Liebert NXr le ayuda a ahorrar en costos operacionales en comparación con los UPS más tradicionales en el mercado.

### ***¿Cómo puedo obtener una protección óptima de mi red con el Liebert NXr?***

- La tecnología de conversión doble del Liebert NXr le permite tener un promedio superior al estándar de la industria de hasta un 94% de eficiencia, lo que le da a su red y a su equipo del centro de datos una protección total con la tasa más eficiente.

### ***¿Cómo puedo obtener los mayores niveles de protección y disponibilidad?***

- El Liebert NXr le brinda confiabilidad integrada en su tecnología de enfriamiento estratificado lo que permite enfriar componentes críticos y la opción de ventilador de enfriamiento redundante.
- Una mayor tolerancia de frecuencia y voltaje de entrada contribuye a una mayor disponibilidad de la alimentación.
- Los controles digitales brindan la administración más rápida posible de la alimentación para mejorar la confiabilidad, exactitud y eficiencia mientras se reduce el conteo de componentes.
- Compatibilidad con bus dual y un sistema de redundancia para mejorar aún más la disponibilidad de la alimentación.
- La alta protección contra sobrecargas aguanta una sobrecarga del 110% durante 60 minutos, un 125% durante 10 minutos y un 150% durante 1 minuto.

### ***¿Cómo puedo ahorrar en mi factura de electricidad y en los costos de inversión?***

- El factor de potencia de entrada mejorado del Liebert NXr puede de verdad reducir el consumo de electricidad.
- Ofrece el factor de potencia de entrada más alto posible para una eficiencia máxima: mayor al 0,99 con cargas nominales lineales y no lineales.
- La capacidad única del Liebert NXr de ajustar el tiempo de arranque gradual (walk-in) de 5 segundos a 30 segundos,

junto con una reducción de la distorsión de la corriente de entrada y la corrección del factor de potencia, le permite ahorrar dinero al reducir la necesidad de sobredimensionar el generador de respaldo.

- El espacio compacto que ocupa la unidad requiere menos superficie del suelo lo que le deja más campo para otro equipo.
- El Liebert NXr tiene tarjetas integradas de sincronización de buses (LBS) y de paralelaje. No se necesita hardware adicional pues se puede conectar con facilidad con solo cables de control.

### ***¿Cómo puedo ahorrar espacio en el piso con el Liebert NXr?***

- El Liebert NXr constituye un UPS que ocupa poco espacio.
- El UPS Liebert NXr de 90KVA a 208V puede instalarse en menos de 0,51 m<sup>2</sup>.h

### ***¿Cómo puedo satisfacer las necesidades de los servidores más recientes?***

- El Liebert NXr es capaz de trabajar con un amplio rango de cargas, desde 0,5 de retraso hasta 0,9 de adelanto. Esto hace que el UPS siga las tendencias más recientes de la industria de TI, con potencia más activa disponible para todos los tipos de cargas.

### ***¿Cómo puedo también proteger mis equipos conectados antes del UPS?***

- El Liebert NXr proporciona el uso más limpio de alimentación eléctrica de la industria con el nivel más bajo de THDi en la corriente de entrada.
- Esto asegura un flujo de alimentación limpia antes del UPS y evita daños a otras cargas conectadas al bus de distribución que alimenta al UPS.

### ***¿Cómo puedo extender el sistema cuando necesito más potencia?***

- El Liebert NXr reúne redundancia y escalabilidad simple y fácil con hasta cuatro módulos Liebert NXr en paralelo en una configuración redundante para una mayor confiabilidad y utilidad.
- El Liebert NXr es compatible con la LBS única de Liebert.

### ¿Cómo puedo asegurar que el UPS funcionará en las condiciones más adversas?

- La amplia ventaja de voltaje de entrada de 165V~253V y la tolerancia de frecuencia desde 40Hz hasta 70Hz brinda una alta calidad de potencia, aún cuando los parámetros de entrada estén por debajo de este estándar. Esto ayuda a minimizar la transferencia a la batería y reducir los ciclos de carga y descarga.
- Los sensores de protección contra la retroalimentación asegura la integridad del sistema.
- El inversor controlado con DSP y a prueba de corto circuitos brinda la más alta calidad de alimentación de salida.

### ¿Cómo puedo con facilidad darle mantenimiento a mi UPS?

- El Liebert NXr incluye un bypass de mantenimiento integrado, con una protección en un compartimiento de un UPS IP 20, aún con las puertas abiertas.
- Una configuración redundante le permite utilizar un módulo mientras los demás reciben mantenimiento.
- La compatibilidad de bus dual le permite transferir la carga a una fuente de alimentación alternativa para realizar mantenimiento.

### ¿Cómo puedo supervisar y comunicarme con el UPS?

- Para cumplir varias necesidades, el Liebert NXr ofrece comunicaciones a través de la web o sistemas de administración con el protocolo de comunicación SNMP y el MODbus.

### ¿Cómo puedo revisar el estado del UPS?

- El Liebert NXr permite un fácil acceso para darle mantenimiento, gracias al acceso frontal a componentes esenciales, autodiagnósticos y varias opciones de monitoreo.
- La pantalla LCD grande es fácil de usar y brinda información del funcionamiento en doce idiomas diferentes.

### ¿Cómo puedo satisfacer mis necesidades particulares de instalación?

- La flexibilidad se logra con muchas opciones que incluyen el tipo de baterías, la cantidad de configuraciones de unidades múltiples o únicas y un conjunto de opciones de alimentación y comunicación interna y externa.
- La capacidad de reinicio automático brinda una mayor disponibilidad.
- Desempeño ultra silencioso con niveles de ruido por debajo de 56dBA permite una mayor flexibilidad para colocar la unidad en cualquier lugar.
- Arranque gradual ajustable, walk-in, varias configuraciones especificadas por el usuario, una opción para escoger alternativas de comunicaciones de monitoreo y un control amigable con el usuario se manejan todos con los menús de la pantalla LCD con datos detallados de informes.
- Emerson Network Power es reconocido como un excelente proveedor de soluciones. Por favor contacte a su oficina local de Emerson Network Power o representante de Liebert para recibir consultorías especiales sobre soluciones.

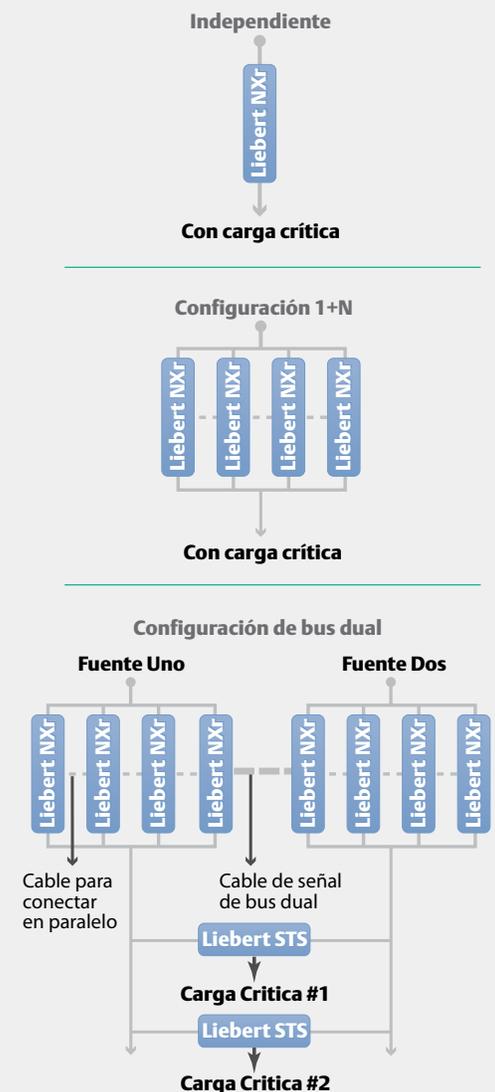
### ¿Cómo puedo proteger y extender la vida de mis baterías?

- El Liebert NXr minimiza la transferencia a las baterías con su amplia tolerancia del voltaje de entrada de hasta 165V.
- El cargar baterías al compensar la temperatura extiende la vida útil de estas.

## Configuraciones: un rango completo de características

Para cumplir todas sus necesidades de disponibilidad para su operación de entrada única o dual, su sistema de alimentación Liebert NXr se puede usar con entradas de alimentación únicas o duales. La característica de alimentación dual le permite aprovechar una fuente de alimentación secundaria.

Un bypass de mantenimiento también se ofrece para una configuración de entrada única.



## Satisfacer una variedad de necesidades

Los avanzados sistemas de hoy requieren una protección de la alimentación con el mismo nivel de innovación. Estos sistemas, sin embargo, enfrentan muchas de las amenazas tradicionales contra la disponibilidad: particularmente la falta de una alimentación de alta calidad necesaria para el funcionamiento del equipo electrónico sensible.

El objetivo de Emerson Network Power es resolver estos retos con una solución de alimentación eléctrica que combina un alto desempeño, eficiencia del funcionamiento, tamaño compacto, confiabilidad y un costo total de propiedad.

El Liebert NXr de Emerson Network Power constituye la siguiente generación de UPS digitales de conversión doble y verdaderamente en línea. Diseñado para cumplir las necesidades de alimentación de alta disponibilidad de una gran variedad de aplicaciones (TI, no de TI, industriales), el Liebert NXr combina la innovación y simplicidad y un bajo costo total de propiedad. El resultado es un sistema de alimentación que ofrece confiabilidad y un retorno de inversión más allá de lo que tradicionalmente se ofrece.

### **Avanzadas comunicaciones y monitoreo lo mantienen en control**

#### **Opciones de comunicación de alimentación**

Cuando escoge el mejor sistema para proteger sus aplicaciones críticas un aspecto importante a tomar en cuenta corresponde al software y las opciones de comunicación. Como parte de nuestro compromiso para brindarle la mejor solución, le ofrecemos un amplio rango de software sofisticado y opciones de comunicación para el Liebert NXr.

#### **La lista más completa de soluciones opcionales de comunicación para los sistemas de UPS de Liebert NXr.**

Control con sistemas de administración de edificios con los protocolos Jbus y Modbus.

- Administración y monitoreo a través de la web con protocolos SNMP.
- Sistemas de administración de red listos.
- Soluciones de Software.
- Software de monitoreo del sitio.
- Monitoreo de todas las instalaciones.
- Software de apagado para su equipo de informática.
- Monitoreo simultáneo con diferentes protocolos.



### **Tecnología de información**

- Centros de datos.
- Servidores (LAN, WAN, MAN, ERP, correo electrónico, web y otros).
- Redes.

### **Telecomunicaciones**

- Móvil (2G, 2,5G, 3G).
- Buscapersonas.
- Fija (incluye WLL).

### **Automatización industrial**

- Proceso (incluye los instrumentos).
- Automatización del transporte (motores digitales y robóticos).
- Automatización de aeropuertos y reserva de vuelos.
- Otros que incluyen automatización de transporte en carretera y trenes y reserva de tiquetes.

### **Servicios financieros, de seguros y bancarios**

#### **Casas de desarrollo de Software/ Software Technology Parks (STP)**

#### **Automatización de construcción**

- Control de acceso.
- Sistema de seguridad.
- Sistema de alarma contra incendios.
- Iluminación de emergencia.
- Otras aplicaciones críticas.

### **Satélites**

- Instalaciones de enlace.

# Especificaciones técnicas

Modelo		NXr					
Potencia	15KVA <sup>1</sup>	30KVA	45KVA	60KVA	75KVA	90KVA	
	15KW	30KW	45KW	60KW	75KW	90KW	
<b>Eficiencia del sistema</b>							
Doble conversión en línea CA-CA	hasta un 94%						
<b>Parámetros de entrada</b>							
Voltaje nominal de entrada	208/220VAC, trifásico, cuatro cables						
Frecuencia nominal de funcionamiento	50/60 Hz						
Rango de voltaje de entrada	166V - 253V con carga total -25% a -40% con una carga lineal en reducción						
Rango de frecuencia de entrada	40Hz - 70Hz						
Factor de potencia de entrada	>0,99 con carga total, >0,98 con media carga						
Distorsión armónica total de entrada (THDI)	<3%						
Función de walk-in de entrada	Disponible, 5-30 segundos (configurable)						
<b>Parámetros de CD</b>							
Tipo de batería	VRLA						
Compensación de baterías	Sí						
Exactitud de la regulación del voltaje de salida del cargador	1%						
Voltaje de rizo de CD	≤1%						
<b>Parámetro de salida</b>							
Voltaje de salida del inversor	208/220VAC, trifásico, cuatro cables						
Frecuencia del inversor de salida	50/60 Hz						
Estabilidad de la frecuencia de salida	50Hz/60Hz± 0,1						
Capacidad de aguantar el factor de potencia de carga (sin reducir la capacidad)	0,9 de adelanto -0,9 de retraso						
<b>Estabilidad del voltaje</b>							
Estado estable	< ±1%, típico						
Estado de transientes	±5%, típico						
Tiempo de respuesta del estado de transientes	<16,6ms						
Capacidad de sobrecarga del inversor	1 hora al 110%, 10 minutos al 125%, 1 minuto al 150%, 200 milisegundos >150%						
<b>Cambio de fase</b>							
Con la carga balanceada al 100%	<1° el						
Con una carga desbalanceada al 100%	<1° el						
<b>Distorsión armónica total</b>							
Carga lineal al 100%	<1%						
Carga no lineal al 100%	<4%						
<b>Parámetros de bypass</b>							
Voltaje de entrada al bypass	208/220VAC, trifásico, cuatro cables						
Rango del voltaje del bypass	Por default: -20% al +15%, otros valores como: -40%, -30%, -10% to +10%, +15% se configuran con el software						
Capacidad de sobrecarga del bypass	110% a largo plazo / 170% 10 minutos / 1000% durante 100 milisegundos						
<b>Condiciones del entorno</b>							
Rango de temperatura de operación	0 - 40°C						
Temperatura de almacenamiento	-25 - 70°C						
Altitud máxima de funcionamiento	≤1000m, Cuando funciona a >1000m, se reduce en un 1% por cada 100m de aumento en la altitud						
Humedad relativa	≤95%						
Ruido (1m)	56-66dB, ajustado según la tasa de carga						
Clase IP	IP20						
Estándares	Seguridad: IEC 60950-1 / IEC 62040-1 / AS 62040-1-1 EMC: Category C2 of IEC 62040-2 / EN 62040-2 / AS 62040-2 Test and Performance: IEC 62040-3 / EN 62040-3 / AS 62040-3						
<b>Parámetros físicos</b>							
Dimensiones, ancho, alto, fondo (mm)	600 x 1400 x 843					600 x 1600 x 843	
Peso (kg)	200	234	268	302	336	380	

1. Con un compartimiento interno de baterías.

Emerson Network Power, una división de Emerson (NYSE:EMR), protege y optimiza la infraestructura crítica de los centros de datos, las redes de comunicación y las instalaciones industriales y de salud. La compañía brinda soluciones nuevas para el mundo, así como experiencia consolidada e innovación inteligente en áreas que abarcan la energía de CA y CC, la energía renovable, los sistemas de enfriamiento de precisión, la administración de infraestructura, la informática y las fuentes de alimentación incorporadas, los racks integrados y los gabinetes, los controles y los conmutadores de potencia y la conectividad. Nuestras soluciones están respaldadas globalmente por técnicos de servicio locales de Emerson Network Power. Infórmese más acerca de los productos y servicios de Emerson Network Power en [www.EmersonNetworkPower.com](http://www.EmersonNetworkPower.com).

#### Emerson Network Power

Global Headquarters  
1050 Dearborn Drive,  
Columbus, Ohio 43229, USA

#### Emerson Network Power

Oficinas en EMEA  
Via Leonardo Da Vinci 16/18  
Zona Industriale Tognana  
35028 Piove di Sacco (PD) Italia  
Tel: +39 049 9719 111  
Fax: +39 049 5841 257  
[marketing.emea@emersonnetworkpower.com](mailto:marketing.emea@emersonnetworkpower.com)

#### Emerson Network Power América Latina y el Caribe

1300 Concord Terrace, Suite 400,  
Sunrise, Florida 33323.  
Tel: +1-954-984-3452  
[ask.cala@emerson.com](mailto:ask.cala@emerson.com)

#### Emerson Network Power APAC

7/F, Dah Sing Financial Centre  
108 Gloucester Road, Wanchai  
Hong Kong  
Tel: +852 2572220  
Fax: +852 28029250

Aunque se tomaron todas las precauciones para asegurar que esta literatura esté completa y exacta, Liebert Corporation no asume ninguna responsabilidad y renuncia a cualquier demanda por daños como resultado del uso de esta información o de cualquier error u omisión.

© 2012 Liebert Corporation. Todos los derechos reservados en todo el mundo. Las especificaciones son objeto de cambio sin previo aviso.

Todos los nombres a los que se hace referencia son marcas o marcas registradas de sus dueños respectivos.

®Liebert. Co es una marca registrada de Liebert Corporation.

AP12DPG-NXV2-ES (R01/12) Impreso en EE. UU.

#### Emerson Network Power.

El líder mundial en permitir Business-Critical Continuity™.

- Energía de CA
- Informática Integrada
- Planta externa
- Racks y gabinetes integrados
- Conectividad
- Fuentes de alimentación incorporadas
- Controles y conmutadores de potencia
- Servicios
- Energía de CD
- Administración de infraestructura y monitoreo
- Aire acondicionado
- Protección contra sobretensiones

Business-Critical Continuity, Emerson Network Power and the Emerson Network Power logo are trademarks and service marks of Emerson Electric Co.

©2012 Emerson Electric Co.

[EmersonNetworkPower.com](http://EmersonNetworkPower.com)